

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2003 年 10 月 30 日 (30.10.2003)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 03/089172 A1

(51) 国際特許分類: B23B 27/14

(21) 国際出願番号: PCT/JP03/02362

(22) 国際出願日: 2003 年 2 月 28 日 (28.02.2003)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2002-117578 2002 年 4 月 19 日 (19.04.2002) JP  
特願2002-117580 2002 年 4 月 19 日 (19.04.2002) JP(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱マ  
テリアル株式会社 (MITSUBISHI MATERIALS COR-  
PORATION) [JP/JP]; 〒100-8117 東京都千代田区大  
手町一丁目 5 番 1 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 田嶋 逸郎  
(TAJIMA, Itsurou) [JP/JP]; 〒311-0102 茨城県那珂郡  
那珂町向山1002番地14 三菱マテリアル株式会社 総合研究所 那珂研究センター内 Ibaraki (JP). 関 直方  
(SEKI, Naokata) [JP/JP]; 〒311-0102 茨城県 那珂郡 那  
珂町向山1002番地14 三菱マテリアル株式会社 総合  
研究所 那珂研究センター内 Ibaraki (JP). 山本 和男  
(YAMAMOTO, Kazuo) [JP/JP]; 〒311-0102 茨城県 那  
珂郡 那珂町向山1002番地14 三菱マテリアル株式会  
社 総合研究所 那珂研究センター内 Ibaraki (JP).(74) 代理人: 志賀 正武, 外 (SHIGA, Masatake et al.); 〒  
169-8925 東京都新宿区高田馬場三丁目 2 3 番 3 号  
ORビル Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): CN, KR, US.

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY,  
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC,  
NL, PT, SE, SI, SK, TR).添付公開書類:  
— 国際調査報告書2 文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: CUBIC BORON NITRIDE BASE ULTRA-HIGH PRESSURE SINTERED MATERIAL CUTTING TIP

(54) 発明の名称: 立方晶窒化ほう素基超高压焼結材料製切削チップ

(57) Abstract: A cubic boron nitride base ultra-high pressure sintered material cutting tip comprising a cubic boron nitride base ultra-high pressure sintered material which exhibits a three phase structure comprising substantially a continuous bonding phase, a hard dispersion phase, and an intermediate intimate contact phase being present between the continuous bonding phase and the hard dispersion phase, as observed by a scanning electron microscope, wherein the continuous bonding phase comprises at least two of titanium nitride, titanium carbo-nitride and titanium carbide, or 15 to 56 mass % of titanium carbo-nitride, wherein the intermediate intimate contact phase comprises 2 to 10 mass % of a composite nitride of Ti and Al and 2 to 10 mass % of tungsten carbide, and wherein the hard dispersion phase comprises cubic boron nitride in the balanced amount (provided that in the range of 35 to 65 mass %). The tip is excellent in the resistance to chipping.

(57) 要約: 耐チップング性のすぐれた立方晶窒化ほう素基超高压焼結材料製切削チップである。この立方晶窒化ほう素基超高压焼結材料製切削チップは、走査型電子顕微鏡による組織観察で、実質的に連続結合相、硬質分散相、および前記連続結合相と硬質分散相の間に介在する中間密着相の3相組織を示し、かつ質量%で、上記連続結合相形成成分として、窒化チタン、炭窒化チタン、および炭化チタンのうちの2種以上、または炭窒化チタン:15~56質量%、上記中間密着相形成成分として、TiとAlの複合窒化物:2~10質量%、炭化タングステン:2~10質量%、上記硬質分散相形成成分として、立方晶窒化ほう素:残り(ただし、35~65質量%含有)、からなる配合組成を有する立方晶窒化ほう素基超高压焼結材料で構成される。

WO 03/089172 A1